Dies gibt auf 100 Theile berechnet:

			Berechnet.	Gefunden. I.	Gefunden. II.
80 Äquiv.	Kohlenstoff	= 6000,0 —	85,41 —	85,67 —	85,47
66 „	Wasserstoff	= 825,0 —	11,74 —	11,58 —	11,59
2 „	Sauerstoff	= 200,0 —	2,85 —	2,75 —	2,94
		7025,0 —	100,00 —	100,00 —	100,00

$C_{80} H_{66} O_2 = 4 (C_{20} H_{16}) + 2 HO$ oder $2 (C_{20} H_{16}) + 2 (C_{20} H_{16}, HO)$.

Das Corianderöl ist diesen Erfahrungen nach ein Öl aus der Familie der Camphene, und enthält verschiedene Quantitäten von Hydratwasser, die durch wasserfreie Phosphorsäure (nicht durch Chlorcalcium) entzogen werden können, wodurch es in einen mit dem Terpentinöl isomeren Kohlenwasserstoff übergeht. Die Früchte des Coriander werden zum Würzen von Backwerk und dergleichen häufig in Anwendung gebracht. Es ergibt sich aus den angeführten Resultaten, dass der Coriander zu den Gewürzen der Camphengruppe gehört, wohin die Gewürznelken, Neugewürz, Pfeffer, Wachholder, Kümmel, Petersilien, Calmus, die Fruchtschalen der Citronen, Pomeranzen und Apfelsinen und der Wermuth zu zählen sind.

Über das flüchtige Öl des Ingwer.

Von **A. Papoušek.**

Die Wurzel von ***Zingiber officinale Rosc.*** enthält nach Morin ein ätherisches Öl. Um dasselbe in hinreichender Menge zu erhalten, wurde Ingwer mit Wasser der Destillation unterworfen. Es ging mit dem Wasser ein gelb gefärbtes Öl über, das den Geruch des Ingwer im hohen Grade besass und brennend, gewürzhaft schmeckte. Der Siedepunkt desselben war 246° C., das sp. Gewicht betrug 0,893. Das rohe Öl wurde durch Stücke von geschmolzenem Chlorcalcium entwässert und in einer Retorte bei einer Temperatur erhalten, die den Siedepunkt nicht erreichte. Es dunstete bei 150° C. ein farbloses Öl ab, welches bei der Analyse folgende Zahlen gab:

0,2965 Öl gaben 0,881 CO_2 und 0,309 Aq.

Dies entspricht in 100 Theilen folgender Zusammensetzung:

		Berechnet.		Gefunden.
80 Äquivalent. Kohlenstoff . . .	—	81,49	—	81,03
69 „ Wasserstoff . . .	—	11,72	—	11,58
5 „ Sauerstoff . . .	—	6,79	—	7,39
		100,00	—	100,00

$$C_{80}\,H_{69}\,O_5 = C_{80}\,H_{64} + 5HO.$$

Dieses Öl ist demnach ein Gemenge von Hydraten eines dem Terpentinöl isomeren Kohlwasserstoffes.

Da sich bei weiter fortgesetztem Erhitzen das Öl dunkler färbte und eine Zersetzung erlitt, die sich durch die Bildung von Wasser zu erkennen gab, so wurde die Destillation nicht weiter fortgesetzt.

Das rohe Öl wurde zu wiederholten Malen mit wasserfreier Phosphorsäure destillirt. Das gelblich gefärbte Destillat gab bei der Analyse folgende Zahlen:

I. 0,209 Öl gaben 0,6745 CO_2.

II. 0,382 Öl gaben 0,4085 Aq.

Auf 100 Theile berechnet sich hieraus folgende Zusammensetzung:

		Berechnet.		Gefunden.
10 Äquivalent. Kohlenstoff . . .	—	88,24	—	87,99
8 „ Wasserstoff . . .	—	11,76	—	11,88
		100,00	—	99,87

Die Formel $C_{10}\,H_8$ stellt dieses Öl neben die zahlreiche Menge von Kohlenwasserstoffen die man mit dem Namen der Camphene zu bezeichnen pflegt. Die Trennung des Hydratwassers von dem Kohlenwasserstoffe scheint durch die Einwirkung der Salzsäure ebenso leicht vor sich zu gehen, wie durch die Action der wasserfreien Phosphorsäure.

Wird salzsaures Gas in das rohe Ingweröl geleitet, so färbt sich dieses braun, auch wenn durch Abkühlung dafür gesorgt wird, dass die Action nicht zu heftig werde. Das braune, mit Salzsäure gesättigte Öl wurde mit Wasser gewaschen, dann mit Wasser der Destillation unterworfen und das chlorhaltig gelblich gefärbte Product über Chlorcalcium getrocknet. Wie sich aus der Analyse ergibt, hat bei diesen behufs der Reinigung vorgenommenen Operationen die salzsaure Verbindung sich theilweise zerlegt, und sich ein Gemenge

einer salzsauren Verbindung in noch unverändertem Zustande mit einem Kohlenwasserstoff gebildet, der seinen Gehalt an Salzsäure verlor.

0,372 Substanz gaben 1,0015 Kohlensäure und 0,347 Wasser.

Dies entspricht folgender procentiger Zusammensetzung:

		Berechnet.		Gefunden.
C_{80}	—	73,45	—	73,39
H_{67}	—	10,25	—	10,36
Cl_3	—	16,30		
		100,00		

$C_{80}\ H_{67}\ Cl_3 = C_{80}\ H_{64} + 3\ ClH$. Diese Formel lässt sich in folgender Weise spalten $3\ (C_{20}\ H_{16},\ ClH) + C_{20}\ H_{16}$.

Es gehört das Ingweröl demnach in dieselbe Classe ätherischer Öle, wie das Corianderöl.

Der in der Kochkunst häufig als Gewürz gebrauchte Ingwer gehört demnach ebenfalls zu den Gewürzen der Camphengruppe.

Mergel von Finstergraben in der Gosau.

Analysirt von W. **Jordan.**

Kali	0,50	55,82 pCt. in ClH löslich.
Eisenoxyd	8,00	
Kohlensaurer Kalk	41,69	
Kohlensaure Magnesia	5,31	
Kieselsäure	0,32	
Spuren von Phosphorsäure und Mangan.		
Magnesia	0,76	43,87 pCt. in ClH unlöslich.
Eisenoxyd	4,18	
Kieselsäure	30,80	
Thonerde	8,13	
Zusammen	99,69 Procente.	

Der Mergel war vom Hrn. Professor Dr. Reuss mitgetheilt.